**Theorem BCS**

**Basis of the Column Space**

**Suppose that $A$ is an $m*n$ matrix with columns $A_1, A_2, A_3, ...., A_n$, and $B$ is a rowequivalent matrix in reduced row-echelon form with r nonzero rows. Let $D = \{d_1, d_2, d_3, ...., d_r\}$ be the set of column indices where $B$ has leading 1's. Let $T = \{A_{\alpha 1}, A_{\alpha 2}, A_{\alpha 3}, ....A_{\alpha r}\}$. Then**

1. **$T$ is a linearly independent set.**
2. **$C(A) = \langle T \rangle$.**

**Teorema**

**Base para la columna del Espacio nulo**

**Suponga que $A$ es una matriz de $m*n$ con columnas $A_1, A_2, A_3, ...., A_n$, y $B$ es una matriz equivalente por filas que esta en la forma reducidad escalonada por filas con r distinto de 0 filas. Ahora $D = \{d_1, d_2, d_3, ...., d_r\}$ va a ser el conjunto de los indices de la columnas donde $B$ tiene los unos principales.Entonces $T = \{A_{\alpha 1}, A_{\alpha 2}, A_{\alpha 3}, ....A_{\alpha r}\}$.Luego**

1. **$T$ es linealmente independiente.**
2. **$C(A) = \langle T \rangle$.**